

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3041541号

(45) 発行日 平成9年(1997)9月22日

(24) 登録日 平成9年(1997)7月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 5 K	7/20		H 0 5 K 7/20	E
F 2 5 D	1/00		F 2 5 D 1/00	B
G 0 6 F	1/20		H 0 1 L 23/40	E
H 0 1 L	23/40		G 0 6 F 1/00	3 6 0 B

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願平9-2380

(22) 出願日 平成9年(1997)3月17日

(73) 実用新案権者 597046340

長輝電機工業股▲ふん▼有限公司
台湾高雄市苓雅区義勇路153號

(72) 考案者 洪 銀樹

台湾高雄市苓雅区義勇路45巷3號

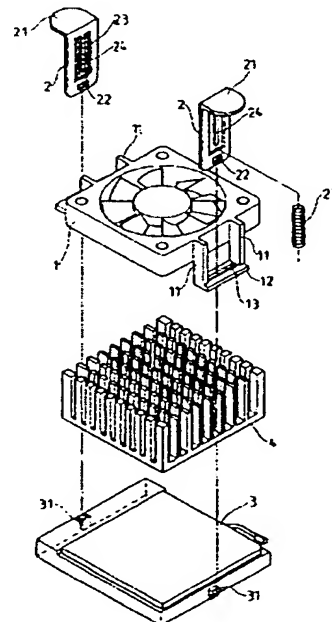
(74) 代理人 弁理士 川成 靖夫

(54) 【考案の名称】 放熱器と中央処理器との結合構造

(57) 【要約】

【課題】 従来の放熱器、放熱ブロックとCPUとの間の結合は二段式の結合となっているが、製造上及び組立上において大変不便であり、放熱ブロックは組立上の需要により特殊な形状に造り上げて合わせなければならないなどの問題があった。

【解決手段】 放熱器に止め具の一端が通過する穴が設けられ、止め具に設けた穴は中央処理器脚座と嵌め合って結合することができ、放熱器と中央処理器との間に放熱ブロックが配され、止め具は弾力性部品によって支えられるため、放熱器、放熱ブロック及び中央処理器脚座は一体になるように構成されている。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項１】 中央処理器脚座（３）と放熱器（１）との間に放熱ブロック（４）が配され、中央処理器脚座（３）に突起（３１）が設けられ、突起（３１）が止め具（２）と結合するよう構成されているものにおいて、放熱器（１）に２個以上の穴（１３）が設けられ、穴（１３）は止め具（２）の一端が通過するよう構成され、止め具（２）の一端には止め穴（２２）が設けられて、中央処理器脚座（３）の突起（３１）と嵌め合うよう構成され、止め具（２）の他端にはキャップ（２１）が形成され、キャップ（２１）は弾力性部品（２３）の一端によって支えられ、弾力性部品（２３）の他端は放熱器（１）本体によって支えられるように構成されていることを特徴とする放熱器と中央処理器との結合構造。

【請求項２】 放熱器（１）は２箇所の対称な辺から下へ向かって伸び出るように腕（１１）が設けられ、腕（１１）の底部に底板（１２）が設けられ、底板（１２）に穴（１３）が設けられ、穴（１３）は止め具（２）の一端が通過するよう構成されている請求項１記載の放熱器と中央処理器との結合構造。

【請求項３】 止め具（２）にレバー（２４）が設けられ、レバー（２４）には弾力性部品（２３）が嵌め込まれ、弾力性部品（２３）の一端はレバー（２４）の根元により支えられるよう構成されている請求項１記載の放熱器と中央処理器との結合構造。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本考案の第１実施例の分解斜視図である。

【図２】 同上の組合わせた状態の正面図である。

【図３】 同上の組合わせた状態の側面図である。

【図４】 本考案の第２実施例の分解斜視図である。

【図５】 本考案の第３実施例の分解斜視図である。

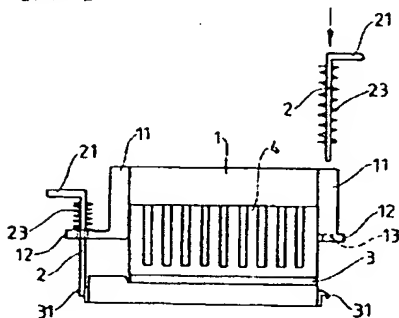
【図６】 同上の組合わせた状態の正面図である。

【図７】 同上の組合わせた状態の側面図である。

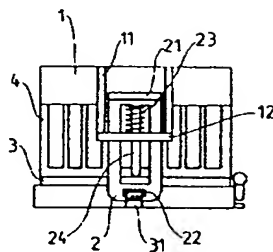
【符号の説明】

- １ 放熱器
- ２ 止め具
- ３ 中央処理器脚座
- ４ 放熱ブロック
- ５ 放熱器
- ６ 放熱ブロック
- １１ 腕
- １２ 底板
- １３ 穴
- ２１ キャップ
- ２２ 止め穴
- ２３ 弾力性部品
- ２４ レバー
- ３１ 突起
- ５３ 穴

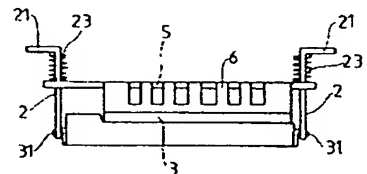
【図２】



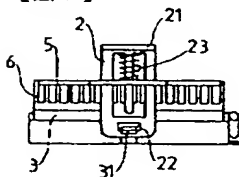
【図３】

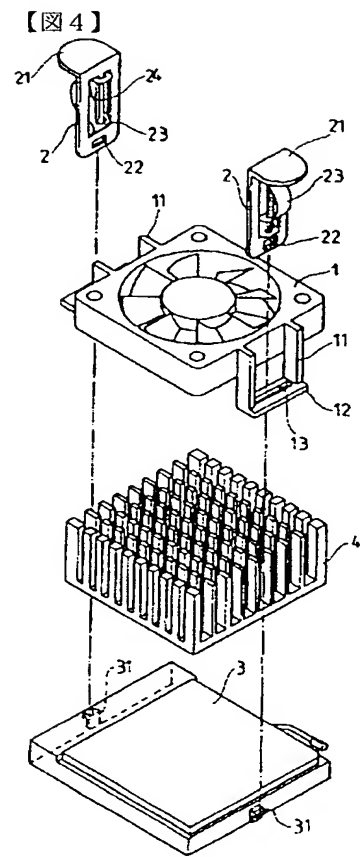
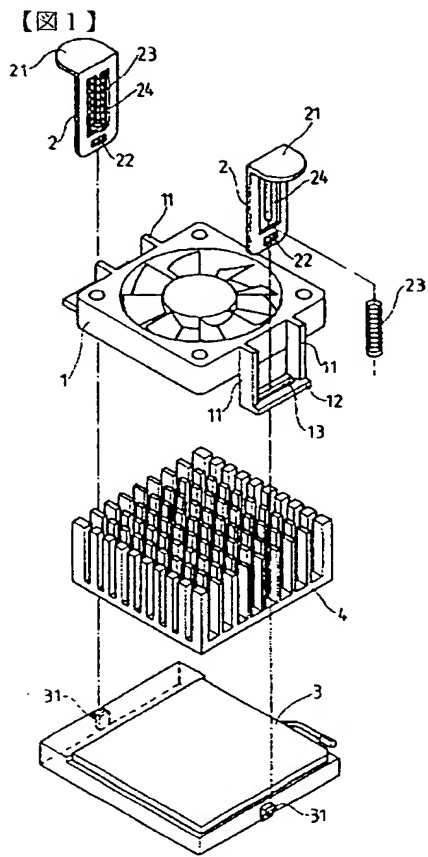


【図６】

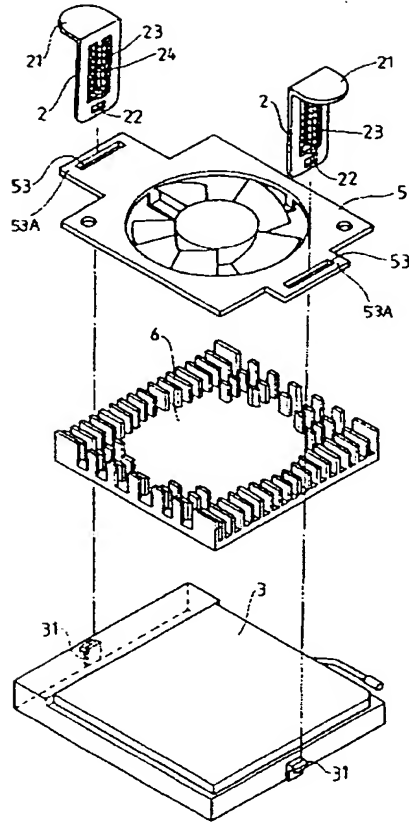


【図７】





【図5】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、放熱器と中央処理器との結合構造に関するものである。

詳しくは、放熱器に穴が設けられ、穴は止め具の一端が通過するのに用いられ、また、止め具に止め穴が設けられて中央処理器脚座の突起と嵌め合うことができ、止め具は弾力性部品によって支えられるため、止め具は突起と緊密に嵌め合って結合するように構成されているものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のものにあつては、下記のようなものになっている。

1. 台湾での公告第275948号、公告第277717号、公告第286791号の実用新案に揭示されたものは、中央処理器（CPU）の脚座と放熱ブロックとの結合に関するものであるが、その放熱ブロックと放熱扇風機との間には別に螺絲で結合を行わなければならないように構成されている。

2. 台湾での公告第275949号「引き出し式CPU用放熱ブロック及び止め部品装置」実用新案においては、更にはっきりと全体的なそれぞれの結合構造が開示されている。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

従来技術で述べたものにあつては、下記のような問題点を有していた。

上述した従来技術に揭示された放熱器、放熱ブロックとCPUとの間の結合は二段式の結合であり、これは製造上及び組立上において大変不便であり、その外に放熱ブロックは組立上の需要により特殊な形状に造り上げて合わせなければならないため、製造上において大変面倒であると同時に、コストも余分にかかる。

本願は、従来技術の有するこのような問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、次のようなことのできるものを提供しようとするものである。

加工製造上において更に簡単かつ便利になり、放熱器（放熱扇風機）、放熱ブロック、中央処理器及び脚座を一体になるように結合させ、この結合は大変簡単である。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案のものは下記のようなものである。

すなわち本考案のものは、中央処理器脚座3と放熱器1との間に放熱ブロック4が配され、中央処理器脚座3に突起31が設けられ、突起31が止め具2と結合するよう構成されているものにおいて、放熱器1に2個以上の穴13が設けられ、穴13は止め具2の一端が通過するよう構成され、止め具2の一端には止め穴22が設けられて、中央処理器脚座3の突起31と嵌め合うよう構成され、止め具2の他端にはキャップ21が形成され、キャップ21は弾力性部品23の一端によって支えられ、弾力性部品23の他端は放熱器1本体によって支えられるように構成されている放熱器と中央処理器との結合構造である。

この場合、下記のように構成することができる。

第1. 放熱器1は2箇所の対称な辺から下へ向かって伸び出るように腕11が設けられ、腕11の底部に底板12が設けられ、底板12に穴13が設けられ、穴13は止め具2の一端が通過するように構成されている。

第2. 止め具2にレバー24が設けられ、レバー24には弾力性部品23が嵌め込まれ、弾力性部品23の一端はレバー24の根元により支えられるように構成されている。

【0005】

【考案の実施の形態】

考案の実施の形態について図面を参照して説明する。

図1は本考案の第1実施例に関するものである。

放熱器1の2箇所の対称な辺から下へ向かって伸びるように腕11が設けられ、腕11の底部に底板12が設けられ、底板12に穴13が設けられ、穴13は止め具2の一端が通過できるように構成されている。

【0006】

止め具２の一端は放熱器１の穴１３を通過することができ、他端は比較的面積の大きいキャップ２１に構成されている。

このキャップ２１は指で持てるような大きさを原則としている。

穴１３を通過できる止め具２の一端に止め穴２２が設けられ、止め穴２２は中央処理器脚座３に設けられた突起３１と嵌め合うことができるように構成されている。

また、止め具２の止め穴２２が中央処理器脚座３と常に嵌め合って緊密に結合する作用をもたらすため、止め具２は弾力性部品２３により支えられている。

弾力性部品２３は螺旋状のスプリングである。

そして、この弾力性部品２３は止め具２と底板１２との間に張り支えられている。

図が示す如く、止め具２にはレバー２４が設けられ、レバー２４には弾力性部品２３が嵌め込まれ、弾力性部品２３の一端は底板１２により支えられ、他端はレバー２４の根元により支えられている。このため弾力性部品２３は脱落しない利点を有することになる。

【０００７】

中央処理器脚座３と放熱ブロック４は各種の形状に形成することができるが、この中央処理器脚座３の２箇所の対称な辺に突起３１が設けられ、突起３１は止め具２の止め穴２２と嵌め合うよう構成されている。

また、突起３１は鉤のような形状に構成されているので、止め具２はしっかりと固定されて脱落する問題はない。

【０００８】

図２、３が示す如く、本考案は主に止め具２を利用して放熱器１の穴１３から止め具２を直接挿入し、止め具２の止め穴２２により中央処理器脚座３の突起３１と嵌め合って結合するよう構成されている。

このように放熱器１と中央処理器脚座３との間に置き入れられた放熱ブロック４は緊密に固定されることになる。

【０００９】

図４は本考案の第２実施例に関するものである。

止め具２の弾力性部品２３は湾曲できる弾力性の板状に形成され、弾力性部品２３の一端は底板１２により支えられ、他端はキャップ２１により支えることができ、このように止め具２は放熱器１、放熱ブロック４、中央処理器脚座３を有効的に固定するように構成することができる。

【００１０】

図５は本考案の第３実施例に関するものである。

放熱器５及び放熱ブロック６が比較的薄い厚さに構成され、放熱器５の２箇所の対称な辺から伸び出た延出部分５３Ａに穴５３が設けられ、穴５３は止め具２の一端が通過するのに用いられ、そして、穴５３の周辺の放熱器５自体は弾力性部品２３の一端により支えられ、また、弾力性部品２３の他端は止め具２のキャップ２１で支えられるよう構成されている。

このように止め具２は図６、７が示す如く中央処理器脚座３の突起３１に嵌まることができるので、両者は簡単かつ確実に結合して固定することができる。

【００１１】

【考案の効果】

本考案は、上述の通り構成されているので次に記載する効果を奏する。

各種の形状の放熱器、放熱ブロック及び中央処理器脚座に適用することができ、そして、加工上、製造上において大変便利であり、また、使用上においても容易に組立てることができる、実に実用的である。